

DWPI

DERWENT-ACC-NO: 1985-051889

DERWENT-WEEK: 198509

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Cosmetic compsn. used in eye shadow - comprising thin layers of natural or synthetic resin, metal layer mixt of alkyl metal cpd. and resin layer and metal deposited layers

PATENT-ASSIGNEE: SHISEIDO CO LTD[SHIS]

PRIORITY-DATA: 1982JP-0230952 (December 25, 1982)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 59118705 A	July 9, 1984	N/A	006	N/A

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP59118705A	N/A	1982JP-0230952	December 25, 1982

INT-CL\_(IPC): A61K007/02

ABSTRACTED-PUB-NO: JP59118705A

BASIC-ABSTRACT: Cosmetics comprises incorporating into cosmetic compsn. iris colour powder which has seven layered structure composed of (1) thin layer of natural or synthetic resin, (2) metal thin layers which are placed on the both surface of the layer (1), (3) thin layers composed of a mixt. of alkyl metal cpd. and natural or synthetic resin, which are placed on the both outer surface of the layers (2) and (4) metal deposited layers which are placed on the both outer surface of the layers (3).

The metal includes silver, copper, etc. The alkyl metal cpd. includes tetra-n-butoxytitanium, tetraisopropoxy titanium, etc. The resin includes petroleum resin, terpene resin, ketone resin, polyamide resin, etc. The thickness of the layers are (1) has 5-20 microns, (2) has 400-800 Angstroms and (4) has 100-400 Angstroms.

USE/ADVANTAGE - Cosmetics can give iris colour of high gloss without side effect to the skin and can be used as eye-shadow, lipstick, etc.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/4

DERWENT-CLASS: A96 D21 E12

CPI-CODES: A12-V04; D08-B01; E05-L01;

TIX:

Cosmetic compsn. used in eye shadow - comprising thin layers of natural or synthetic resin, metal layer mixt of alkyl metal cpd. and resin layer and metal deposited layers

**ABTX:**

Cosmetics comprises incorporating into cosmetic compsn. iris colour powder which has seven layered structure composed of (1) thin layer of natural or synthetic resin, (2) metal thin layers which are placed on the both surface of the layer (1), (3) thin layers composed of a mixt. of alkyl metal cpd. and natural or synthetic resin, which are placed on the both outer surface of the layers (2) and (4) metal deposited layers which are placed on the both outer surface of the layers (3).

**ABTX:**

The metal includes silver, copper, etc. The alkyl metal cpd. includes tetra-n-butoxytitanium, tetraisopropoxy titanium, etc. The resin includes petroleum resin, terpene resin, ketone resin, polyamide resin, etc. The thickness of the layers are (1) has 5-20 microns, (2) has 400-800 Angstroms and (4) has 100-400 Angstroms.

**ABTX:**

**USE/ADVANTAGE** - Cosmetics can give iris colour of high gloss without side effect to the skin and can be used as eye-shadow, lipstick, etc.

**TTX:**

**COSMETIC COMPOSITION EYE SHADOW COMPRISE THIN LAYER NATURAL  
SYNTHETIC RESIN  
METAL LAYER MIXTURE ALKYL METAL COMPOUND RESIN LAYER METAL  
DEPOSIT LAYER**

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭59—118705

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>  
A 61 K 7/02

識別記号

庁内整理番号  
7306—4C

⑭ 公開 昭和59年(1984)7月9日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 6 頁)

⑮ 化粧品

⑯ 特 願 昭57—230952

⑰ 出 願 昭57(1982)12月25日

⑱ 発 明 者 奥貫裕  
相模原市新磯野 3—36—10

⑲ 発 明 者 八木田喜昭  
相模原市東林間 6—14—6

⑳ 発 明 者 石渡正昭  
横浜市緑区北八朔町1820—4

㉑ 発 明 者 池田敏秀

浦安市当代島 2—1—21ハイマ  
ート浦安404

㉒ 発 明 者 小林進

横浜市緑区東本郷町1062—8

㉓ 発 明 者 兵頭祥二

町田市南大谷1370—11

㉔ 発 明 者 富田健一

東京都北区岩淵町15の9

㉕ 出 願 人 株式会社資生堂

東京都中央区銀座7丁目5番5  
号

明 細 書

1 発明の名称

化粧品

2 特許請求の範囲

(1) 化粧品に、合成又は天然樹脂の薄層、該樹脂薄層の両面上の金属の薄層、該金属の二つの薄層の樹脂薄層と接していない二つの面上のアルキル金属化合物と合成又は天然樹脂の混合物の薄層及び該混合物の二つの層の金属薄層と接していない二つの面上の金属の半蒸着層の7層積層構造を有する虹彩色粉末を配合することを特徴とする化粧品。

3 発明の詳細な説明

本発明は、虹彩色の光沢を有する粉末を配合してなる外観が美しく、しかも目的に合せてメーキング効果をも付与する事のできる化粧品に関する。

従来、化粧品には種々の顔料や色材とともにパール顔料が配合されている場合が多く、きれいな色調とつややかな脚きを消費者に提供している。

パール顔料としては各種のものがあるが、いずれも次にあげるような欠点を有し、化粧品に配合するためには必ずしも満足のいくものではなかった。

例えば、天然の魚鱗箔は上品で均一性のあるパール光沢を有しているが、魚体から採集されるグアニンを主成分としているために極めて高価であり、しかも天然物であることから天候や魚の代謝異常等によりしばしば光沢が落ちてくるというような品質面でのばらつきが多く、パール光沢を持つ化粧品を安定して消費者に提供しようとする化粧品技術者の悩みの種であった。

オキシ塩化ビスマス、塩基性炭酸鉛もパール顔料として知られているが、耐光性、安全性に問題があり、化粧品への配合が望ましくないのは周知の事実である。

雲母・チタン系パール顔料は安価で安全性にも問題がなく、いろいろな平均粒径のものがある中で、要求されるパール光沢に応じて広く化粧品に配合されている。しかし、このものは平均粒径2

～100ミクロン、平均厚さ0.03～1ミクロンの範囲の中にあり、粒子径の巾が広く、光沢の点、例えば光沢の良さ、均一性で必ずしも満足のいくものではなかった。

本発明者らはこうした事情に鑑み、上記従来のパール顔料が持つ欠点を解決すべく鋭意研究を重ねた結果、樹脂フィルム上に金属層を形成し、その上にアルキル金属化合物を含有する樹脂層を作り、虹彩色を発せしめさらにその上に金属の半蒸着層を構成し虹彩色を鮮明にしたフィルムを、所定の大きさに粉砕した虹彩色粉末は上記の欠点のないすぐれたパール粉末であり、このものを化粧料、好ましくは外観的に透明感を有する化粧料に配合したとき、独特の虹彩色を有するパール光沢を呈する安全性の高い化粧料が得られることを見出し、この知見にもとづいて本発明を完成するに至った。

すなわち、本発明は、化粧料に、合成又は天然樹脂の薄層、該樹脂薄層の両面上の金属の薄層の樹脂薄層と接していない二つの面上のアル

キル金属化合物と合成又は天然樹脂の混合物の薄層及び該混合物の二つの層の金属薄層と接していない二つの面上の金属の半蒸着層の7層積層構造を有する虹彩色粉末を配合することを特徴とする化粧料である。

とくに本発明において、上記本発明の虹彩色粉末は、外観的に透明感を有する化粧料に配合することにより、従来のパール顔料にはない独特な虹彩色を有するパール光沢を発揮する。

また、本発明に係る虹彩色粉末は染料や顔料を用いることなく、虹彩色を有するパール光沢を提供し得るので、安全性、耐光性の点においても有利でありこの点も、従来のパール顔料には見られない特徴となっている。

(以下余白)

本発明において上記虹彩色粉末を配合すべき化粧料は、油系、水系、可溶化系、乳化系、粉末系、粉末分散系等、どんなものでも良いが、虹彩色を有するパール光沢をより効果的に生かす為には、化粧料は外観的に透明感のあるものを用いることが好ましい。

つぎに本発明に用いる虹彩色粉末について詳述する。

添付図面の第1図は本発明に係る7層積層体の積層構造を示す模式図、第2～5図はその製造順序を示す図である。

第1図において1は合成又は天然樹脂の薄層、2、2は金属の薄層、3、3はアルキル金属化合物と合成又は天然樹脂の混合物の薄層そして4、4は金属の半蒸着層である。

中心層1を構成する合成又は天然の樹脂は、例えば<sup>ル</sup>ベン樹脂、石油樹脂、ケトン樹脂、フェノール樹脂、マレイン酸樹脂、アクリル樹脂及びポリスチレン樹脂等のような破砕し易い熱接着性の樹脂であり、それらの1種又は2種以上の混

物を用いることができる。この層の厚さは5～20ミクロン、好ましくは7～15ミクロンである。

層2、2の金属薄層はアルミニウム、銀又は銅の蒸着層か又はそれらの金属の箔からなり、その厚さは蒸着層の場合400～800オングストローム、好ましくは400～600オングストロームであり、箔の場合5～20ミクロン、好ましくは5～7ミクロンである。

層3、3の層を構成するアルキル金属化合物の例はテトラーループトキシチタン、テトライソプロボキシチタン、テトラエチルヘキシキシチタン、テトラステアロキシチタン等のようなアルキルチタネート；テトラーループトキシジルコニウム及びテトライソプロボキシジルコニウムのようなアルキルジルコネート；テトラーループトキシシランのようなアルキルシリケート、テトラーループトキシゲルマニウム及びテトラ<sup>ラ</sup>イソプロボキシゲルマニウムのようなアルキルゲルマネート；及びテトライソプロトキシアルミニウムのようなアルキルアルミネート等でありこれらの化合物の1種

又は2種以上の混合物を使用できる。アルキルチタネートが好ましく、テトラプロポキシチタン及びテトラエーロブトキシチタンのような加水分解の早い化合物が更に好ましい。

上記アルキル金属化合物と混合して使用される樹脂の例は天然樹脂類、石油樹脂、テルペン樹脂、ケトン樹脂、フェノール樹脂、ポリアミド樹脂、エポキシ樹脂、メラミン樹脂、アルキッド樹脂、ウレタン樹脂、ポリブタジエン樹脂、キシレン樹脂、紫外線により硬化可能なウレタン変性アクリル樹脂、ポリエステル変性アクリル樹脂、スチレン変性アクリル樹脂、エポキシ変性アクリル樹脂等であり、これらの1種又は2種以上の混合物が使用できる。

この層におけるアルキル金属化合物-樹脂混合物の成分比はアルキル金属化合物1重量部に対し樹脂2～0.05、好ましくは0.5～0.1重量部である。

層4、4の半蒸着層に用いられる金属の例はアルミニウム、銀及び銅であり、層2、2の金属と同種であっても異種であってもよい。この層の厚

合物溶解濃度は30～70%、好ましくは40～60%であるのがよい。

溶液の塗布は例えばロールコーターのような任意公知の塗布機を用いて行うことができるが、通常150～300メッシュのグラビア印刷機が用いられる。

ロールコーターを用いた場合は実質上厚さの均一な層3を得るが、グラビア印刷機を使用して、その版面の凹凸により厚さの不均一な層3を形成させることができ、この厚さの不均一により最終製品は極めて変化に富んだ虹彩色を呈する。彫刻又は蝕刻面の彫りの深い印刷版を用いると一層変化に富んだ虹彩色<sup>色</sup>が得られ、縞、市松、水玉、渦巻等の模様の版が更に良好な結果を与える。

層3の厚さは厚さの均一な層の場合、2000～9000オングストローム、好ましくは3000～7500オングストロームである。

グラビア印刷の場合はメッシュ数と彫刻の深さで塗布量が決まり、乾燥後の塗布量が1平方メートル当り0.2～0.9グラム好ましくは0.3～0.8グラ

まは100オングストローム以上400オングストローム未満であり、好ましくは200～300オングストロームである。

本発明の7層積層体粉末は次のようにして製造することができる。

第2図において、5は支持用のフィルムであり、その片面上に金属の半蒸着層4を蒸着して形成させ、該半蒸着層4の上に更にアルキル金属化合物-樹脂混合物層3を設ける。支持用フィルムの金属半蒸着層を蒸着せしめる方の面に予じめ離形剤をグラビア印刷機又はリバースロールコーターで塗布しておくのがよい。任意の公知離形剤、例えば低重合度のポリ酢酸ビニル、低重合度のアクリル樹脂等を使用することができる。層3は前記所定制合のアルキル金属化合物と樹脂を溶剤に溶解した溶液を層4の上に塗布することにより容易に設けることができる。芳香族炭化水素、例えばトルエン、酢酸エステル例えば酢酸エチル等のような樹脂類の溶剤として常用される溶剤を任意に使用できる。溶液の、アルキル金属化合物-樹脂混

ムである。

アルキル金属化合物-樹脂混合物層3が形成された後、その上に金属層2を蒸着し、更に該層2の上に中心層をなす樹脂層1を設ける。

樹脂層1は前に例示したような樹脂の1種又は2種以上の溶剤溶液を層2の蒸着金属層の上に塗布することによって設けるが、その厚さは所定の厚さの2分の1とする。アルキル金属化合物-樹脂混合物層3の形成に用いたのと同じ溶剤及び塗布装置の任意のものを用いることができる。溶液の樹脂濃度は30～70%、好ましくは40～60%であるのがよい。

上述のようにして支持体フィルム5上に金属半蒸着層4、アルキル金属化合物-樹脂混合物層3、金属蒸着層2及び樹脂層1の順に形成された5層積層フィルム2枚を、第3図に示したようにそれぞれ樹脂層1を対向させるようにして合わせて第4図に示した形態にし、120～150℃の温度で熱接着させた後、支持体フィルム5を剥離すれば第1図に示したような7層積層構造の虹彩色を有

するフィルムが得られる。

上記7層構造のフィルムの金属層2は、金属箔で形成させることもできる。

(以下余白)

金属箔を用いる場合は、その一方の片面上に、アルキル金属化合物-樹脂混合物層3、更にその上に金属の半蒸着層4、そして金属箔の他方の片面上に樹脂層1を設けて5層の積層構造フィルムを造り、このフィルム2枚を前記と同様にして熱接着させることにより目的のフィルムを得ることができる。

上記のようにして得られた虹彩色を有するフィルムは、次に所用の粒径に粉碎されて粉末にされる。粉碎は任意の粉碎機を用いて行うことができる。この後必要であればふりわけしてもよい。

粉碎して得られる虹彩色粉末の粒-径は、目的とするパール<sup>感</sup>、使用感により異なるが通常0.005mm～1.0mmの範囲である。又化粧料への配合量は、従来のパール顔料同様任意であるが、0.5～50重量%が好ましい。

本発明に係る虹彩色粉末は光の干渉による美しい虹彩色を有し、その虹彩色は長期にわたって褪色することがなく人体に安全であり、このものを配合した化粧料はとくに透明感のある外観を有す

る化粧料において独特の虹彩色を持つパール光沢がえられ、安定性、安全性においても優れた化粧料である。

本発明によって得られる化粧料としては、アイシャドウ、口紅、ネイルエナメル、水系ネイルエナメル、ファンデーション、粉白粉などのメイクアップ化粧料、パック、クリーム、乳液、化粧水、せっけんなどの基礎化粧料、あるいはヘアローション、グスティングパウダー、ボディローション、鎮香水などのヘア、ボディ、芳香化粧料など多岐に渡る化粧料があげられるが、均一性のある優れた光沢性をもった、安全性の高い化粧料をえることができる。とくに前記虹彩色粉末を透明感のある外観を有する化粧料中に配合するときには、単なる化粧料に虹彩色粉末を配合した場合には得られない、又、従来のパール顔料の配合によっては全く不可能であった透明感のある虹彩色パール光沢を持った新規の美しい化粧料を得ることができる。又、本発明に係る前記虹彩色粉末は従来のパール顔料に比較して比重が軽いので、化粧料を増

粘するなどの必要が少なく、この意味からも本発明の化粧料への利用範囲は広いといえることができる。

(以下余白)

## 実施例 1

## アイシャドウ

	(重量%)
(1) ケトン樹脂(厚さ14μ)〜アルミニウム (500 オングストローム)〜テトラ- <i>n</i> -ブトキシ シタタン、油変性ポリウレタン樹脂(グラビア印 刷、0.35 g/m <sup>2</sup> )〜アルミニウム(半蒸着、200 オングストローム)粉末(平均粒径0.005 μm) <u>積層フィルムを2枚加熱圧着して作る</u>	40.0
(2) セレシン	10.0
(3) カルナウバロウ	1.0
(4) 流動パラフィン	27.9
(5) スクワラン	1.0
(6) ポリブテン	1.0
(7) グリセリルモノステアリン酸エステル	1.0
(8) 香料	0.1

## (製法)

(2)、(3)、(4)、(5)、(6)、(7)を加熱溶解させ(1)を添  
加分散させ、脱気後、(8)を添加混合する。80℃に  
て中皿に充填し冷却することにより虹彩色パール  
光沢を有するアイシャドウを得た。

散する。分散後(1)を添加し型に流し込み急冷し、  
スティック状になったものを容器に差し込む。美  
しい虹彩色パール光沢を持つ半透明状のリップス  
ティックを得た。

## 実施例 3 バック

	(重量%)
(1) 石油樹脂(14μ)〜アルミニウム(500μ)〜 テトライソプロポキシゲルマニウム、ポリアミド 樹脂(0.35 g/m <sup>2</sup> )〜アルミニウム(200 オング ストローム)粉末(平均粒径1.0 μm) <u>積層フィルムを2枚加熱圧着して作る</u>	5.0
(2) ポリビニールアルコール	15
(3) カルボキシメチルセルロース	5
(4) グリセリン	5
(5) エタノール	10
(6) 精製水	60
(7) 防腐剤	適量
(8) 香料	適量

## (製法)

(7)を溶解させた(6)に、一部の(5)で湿潤した(2)と  
(3)を加え、70℃に加熱し、ときどきかきまぜなが  
ら一昼夜放置する。翌日(4)及び(5)の残部、(1)、(8)を

## 実施例 2 リップスティック

(重量%)

(1) ケトン樹脂(14μ)〜アルミニウム (500 オングストローム)〜テトラ- <i>n</i> -ブトキ シジルコン、エポキシ樹脂(0.35 g/m <sup>2</sup> )〜銀 (100 オングストローム)粉末(平均粒径0.05 μm) <u>積層フィルムを2枚加熱圧着して作る</u>	10
(2) セレシン	15
(3) ビーズワックス	10
(4) セタノール	5
(5) カルナウバロウ	1
(6) 流動パラフィン	56.95
(7) 赤色204号	1.5
(8) 赤色202号	0.5
(9) 赤色223号	0.05
(10) 香料	適量
(11) 酸化防止剤	適量

## (製法)

(7)、(8)を(6)の一部に加えローラで処理する(顔  
料部)。(9)を(6)の一部に溶解させる(染料部)。  
(2)、(3)、(4)、(5)、(6)の残部を混合し、加熱溶解後  
顔料部、染料部を加え、ホモミキサーで均一に分

加え、均一に混合し、攪拌しながら冷却し、チ  
ューブに充填し、塗布したときキラキラしたかがや  
きを持ったバックを得た。このバックは肌に塗布  
し乾燥した後一枚の膜になったものをはがすビー  
ルオフ型のバックである。

## 実施例 4 ヘアローション

(重量%)

(1) ポリビニルピロリドン	3.0
(2) プロピレングリコール	2.0
(3) ポリオキシエチレン(20モル)ステアリル アルコールエーテル	1.5
(4) エチルアルコール	10.0
(5) 精製水	78.5
(6) 香料	適量
(7) 染料	"
(8) 防腐剤	"
(9) 実施例2と同一の虹彩色粉末	5

## (製法)

(4)に(2)、(3)、(6)、(7)、(8)を加え溶解する。これ  
に(1)を加え湿潤させ、かきまぜながら(5)を除々に

加え、(7)で着色し(9)を分散させる。これを頭髮に使用した場合キラキラしたかがやきを有する。

容器に充填する。本品は身体、髪等に塗布し、キラキラしたかがやきを有するパウダーである。

実施例5 化粧水

(重量%)

(1) 実施例1と同一の虹彩色粉末	0.5
(2) グリセリン	10
(3) 精製水	89.0
(4) ショ糖モノステアレート	0.3
(5) 香料	0.2
(6) 青色1号	0.02

(製法)

(3)の1部に(6)を溶解させる。(3)の残部に(4)、(2)、(5)を溶解させ(1)を分散させる。点在する虹彩色光沢を有する化粧水を得た。

実施例6 ダスティングパウダー(パーティー用)

(重量%)

(1) 実施例3と同一の虹彩色粉末	99
(2) 香料	1

(製法)

(1)に(2)を噴霧し、均一に賦香した後、篩を通し

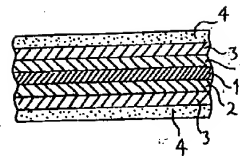
4. 図面の簡単な説明

添付図面の第1図は本発明の虹彩色粉末の層の構成の一例を模式的に示す図であり、第2～4図はその製造順序の一例を示す図である。

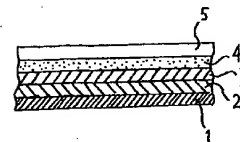
- 1 ..... 合成又は天然樹脂層
- 2 ..... 金属層
- 3 ..... アルキル金属化合物-樹脂混合物層
- 4 ..... 金属半蒸着層
- 5 ..... 支持用フィルム

特許出願人 株式会社 資生堂

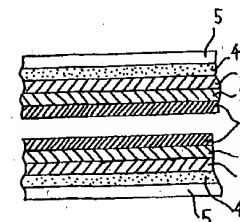
第1図



第2図



第3図



第4図

